# TYGODNIK
## ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

ROK TRZECI. KWARTAŁ CZWARTY.

Ora et Labora. Medium tenuere beati.

Pisma tego w każdą Niedzielę wychodzić będzie arkusz. — Przedpłata wynosi półrocznie: w Warszawie zł. 12, na prowincyi zł. 15. — Prenumerować nań można *półrocznie* lub *całorocznie:* w Warszawie w Redakcyi Tygodnika Rol. Tech. przy ulicy Rynek Nowego Miasta Nro 311. Na prowincyi na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych. — W Warszawie z Redakcyi do mieszkań PP. Prenumeratorów *bezpłatnie* będzie odesłane.





Nro 50. NIEDZIELA Dnia 10 Grudnia 1837.




## Wychów zwierząt domowych.

### Jak zaradzić niedostatkowi paszy dla inwentarzy w ogólności, a w szczególności w roku bieżącym.

(Dokończenie.)

Samowolne fermentowanie paszy.

P. Frentz w Peeselinie (w Meklemburskiem) jest wynalazcą (a) tego sposobu przyrządzania paszy, i ciągle od lat 6 karmi swoje bydło rogate i owce paszą, przez samowolną fermentacyą sparzoną. Tak długi czas pokarmu tego używanie, powinno już usuwać wątpliwość o dobroci jego; z drugiej zaś strony, zaprowadzone tamże w tej mierze postępowania, słusznie za wzór posłużyć mogą. Są one opisane szczegółowo w Tygodniku Meklemburskim przez samego P. Frentz, w skutek — jak tenże oświadcza — powszechnego życzenia gospodarzy. Ten opis o ile podobno skrócony, tutaj zamieszczam. *Red.*

(a) Mylnie było doniesionem, jakoby nim był Pan Falke. *Red.*

Objąwszy *tutejsze* gospodarstwo — mówi Pan Frentz — zastałem zwyczaj moczenia przez 24 godzin w zimnej wodzie drobno pokrajanych kartofli, i zlewania nią sieczki, aby ją nieco zmiękczyć, i odjąć jej właściwą drzewność; a przytem udzielić zapachu i smaku kartoflannego.

Widząc, iż przez to cel mało się osiąga; że mimo moczenia, sieczka jednak jest twarda i drzewna, padłem na myśl: aby sieczkę wodą kartoflaną zmoczoną zbić w kupę, mocno utratować, i w tym stanie przez niejaki czas zostawić.

Po 24 godzinach, pasza ta, nieco rozgrzana, bydłu rozdaną była. Z ukontentowaniem postrzegłem: iż ją nierównie chętniej spożywało, niźli poprzednim sposobem przyrządzoną. Dla próby, następnego dnia, poddałem ją fermentacyi przez 48 godzin. Jeszcze z większą chęcią spożywało ją bydło, pomimo, iż podczas dawania, nie tylko była ciepła, ale raczej gorąca. — Posuwając

dalej doświadczenie, zostawiłem ją w stanie fermentacyi przez dni 3, czyli 72 godzin. Przy końcu tego czasu, cała kupa poczęła mocno parować, a w środku tak była gorąca, iż kartofle niemal ugotowane były; przynajmniej łatwo je było można w palcach rozetrzeć. Ma się rozumieć, iż w miarę ich rozgotowywania, zwiększał się zapach i smak paszy; dla tego też z największą chciwością bydło ją pożerało, i z większą jeszcze niecierpliwością następnego oczekiwało dnia. — Namienić należy, iż ją dostawało tak gorącą, jak z kupy była brana. Widząc, iż bydło przy tej paszy ma się dobrze, zachowałem ją dotąd, i już szósty rok tym sposobem utrzymuję moję bydło i owce; są one ciągle jędrne, zdrowe, wesołe i dobrej tuszy.

Przed kilku laty zawiadomiłem tutejsze (w Meklemburgu) Towarzystwo rolnicze, którego mam zaszczyt być członkiem, o nowym tym sposobie przyrządzania paszy. Wielu z członków Towarzystwa, a mianowicie sam Dyrektor onegoż, Radca kameralny Ladewig, przekonawszy się na miejscu o dobrym stanie mego bydła, zaprowadzili tenże sposób fermentowania paszy u siebie. Za przykładem tych mężów, wielu już poszło gospodarzy w naszej okolicy. W ogólności sposób ten coraz bardziej się upowszechnia. (Tutaj wymienia Autor dobra, w których ta pasza jest zaprowadzoną.)

W początku, tylko bydło rogate tą paszą karmiłem; teraz zaś rozciągnąłem ją i do owiec, które równie ją chętnie spożywają, i dobrze się przy niej mają, jak bydło rogate.

Jak się rozumie, była ona tylko na zimę przeznaczoną. Tymczasem potrzeba przekonała mnie, iż z równym skutkiem i w lecie być może dawaną. Zwykle bowiem aż do ukończenia zasiewów wiosennych, woły robocze były u mnie tą paszą utrzymywane; poczem szły na pastwisko, lub na pole koniczynne, po pierwszym tej rośliny zbiorze. — W roku zaś zeszłym, gdy ciągła posucha trawę na polu całkiem wypaliła, mając na szczęście pewien zapas siana, słomy jęczmiennej i małą ilość drobnych kartofli, nie wypędziłem już w pole wołów, ale raczej ciągle karmiłem je wyżej opisaną paszą. Do 1 części siana naturalnego, 1 siana z koniczyny, dawałem 2 części słomy jarzynnej i 2 szefle kartofli. Pasza fermentowała tylko 36 godzin. Woły były zdrowe, utrzymały się w tuszy, i równie jak przy trawie pracowały.

W zimie, na 50 sztuk bydła rogatego, pomiędzy któremi jest 22 wołów roboczych, daję dziennie 60 szefli berl. sieczki, 7 szefli plew i 5 szefli kartofli. Od rozpoczęcia zaś prac rolnych na wiosnę, aż do ukończenia letnich zasiewów, woły dostają nieco mniej tejże paszy, i dwa razy na dzień siana; są przecież ciągle w dobrej tuszy, pomimo, iż wcale nie dostają ziarna, makuchów, lub innych pożywnych pokarmów.

Sąsiad mój w Semskowie następującym sposobem tej zimy przyrządza paszę dla bydła: słomy żytnej $\frac{2}{4}$, zwykle ortówki, grochowej $\frac{1}{4}$, targanki jęczmiennej lub owsianej $\frac{1}{4}$; wszystko się rznie na siezkę i wraz z drobno pokrajanemi kartoflami, licząc po 1 metcie na sztukę, i z małą ilością plew, poddaje samowolnej fermentacyi, dodając wody około 6 kwart na szefel sieczki. Tej paszy daje 1 szefel na sztukę wyrosłą; prócz tego, na południe nieco siana, a na wieczór słomy targanej jęczmiennej lub owsianej. Przy tej tak mało posilnej paszy, bydło przecież w dobrym się trzyma stanie.

Że przyrządzenie takowe oszczędza bardzo paszę, żadnej niepodpada wątpliwości. Oszczędność zaś jest tem większą, im się tu dokładniej postępuje; czyli im pasza strawniejszą i przyjemniejszą bydłu się uczyni. Z tem wszystkiem, potrzebnej jej ilości, do utrzymania inwentarzy w stanie, w jakiem go mieć chcemy, naprzód oznaczyć nie można; albowiem zależy to od stanu paszy, od wzrostu i stanu bydła, i bardzo wiele, od sposobu jej przyrządzenia. Najpewniej zaś wykryć ją po trafiny, biorąc najprzód do fermentacyi taką ilość

paszy, jaka była w stanie suchym bydłu dawaną; a spostrzegłszy, iż widocznie tuszy nabiera, wtedy dodając większą ilość słomy, a ujmując paszy pożywniejszej (siana, kartofli, plew,) łatwo wykryjemy potrzebną ilość paszy, i stosunek między słomą a ciałami posilniejszemi, do utrzymania inwentarzy w dowolnej tuszy.

Jeżeli słoma i siano na sieczkę rznięte, są zdrowe i posiadają dosyć odżywnych części, wówczas mały dodatek, bądź to kartofli, brukwi, szrótu, otrąb, lub makuchów, jest dostatecznym do zamienienia ich, za pomocą samowolnej fermentacyi, na pokarm, który bydło z chciwością pożera i przy którym ma się dobrze. (O sposobie dawania szrótu, otrąb i makuchów, niżej.)

Podług mego doświadczenia, pasza ta wtenczas jest najżyzniejszą i bydłu zdaje się być najprzyjemniejszą, gdy dojdzie do tego stopnia samowolnego rozgrzania, że kartofle z łatwością dadzą się w palcach rozgnieść. Ale czasu tego z pewnością oznaczyć niepodobna. Zawisł on bowiem w części od temperatury zewnętrznej, w części od stanu paszy, a częstokroć od sposobu przyrządzania, czyli od większego lub mniejszego jej utłoczenia i łatwiejszego przystępu powietrza. — W ogólności w zimie do osiągnienia powyższego stanu, potrzeba około 72 godzin; a w letniej porze 36 godzin, a czasem i mniej. — Zwracam tu uwagę gospodarzy na następującą ważną okoliczność: iż siano prędzej się rozgrzewa od słomy; siano świeże, drobne, prędzej od starego, grubego i długiego; słoma jarzyna prędzej od ozimej. Jeżeli więc bierzemy do słomy żytnej, siano drobne i świeże, wtedy, zanim pierwsza pocznie fermentować, siano już może w zgniłą przejść fermentacyą; i to samo nastąpi, biorąc wraz słomę drobną jarzynną, z grubą słomą żytną. Chcąc zatem, by każda z wyżej wymienionych pasz doprowadzoną została do właściwego stopnia rozgrzania, należałoby każdą z osobna poddać fermentacyi; ale ponieważ to byłoby niepodobnem, przeto, przynajmniej tak należy dobierać z sobą różne te gatunki słomy i siana, aby ile możności jednostajne nastąpiło rozgrzanie. A więc, np. siano grube ze słomą żytnią dłużej; siano miękkie ze słomą jarzynną krócej fermentować należy.

W ogólności, przyrządzanie paszy przez samowolną fermentacyą należy do tych czynności, na których szczegóły nie ma przepisów; ale raczej zostawić je potrzeba pilności, rozwadze i dozorowi gospodarza. (a) — Za główne zaś prawidło przyjąć tu należy: aby za nadto nie była sfermentowaną, czyli, by nie przeszła stopnia fermentacyi winnej, który się objawia przez zapach przyjemny, do jabłek podobny.

Fermentacya paszy odbywać się winna w miejscu od przeciągu powietrza i nagłej zmiany zimna wolnem. Najstosowniejszem jest więc do tego obora. U mnie mieści się w niej skrzynia stosownej objętości, podzielona na 3 oddziały, z których codziennie jeden napełnia się świeżą paszą; z drugiego takowa się bierze do paszenia, a w trzeciej fermentuje. Potrzebną obszerność skrzyni łatwo praktyka wykaże. U mnie na 500 sztuk starych owiec, fermentuję paszę w skrzyni 8 łokci szerokiej i tyleż długiej. Co do jej kształtu dodać muszę: iż im jest węższa i wyższa, tem lepiej, ponieważ można tu mocniej paszę utratować, a przez to prędzej fermentuje.

Do zwilżenia sieczki tyle tylko brać należy wody, by cała massa była wilgotną, ale nie mokrą. Za próbę może tu służyć mocne jej ściśnienie w garści: jeżeli woda nie ścieka kroplami, wtedy jest dobrze zwilżona; jeżeli zaś pocznie sączyć, jest jej za wiele. — W ogólności, dostatecznie jest zwilżoną, gdy na szefel sieczki użyje się około 6 kwart (berlińs.) wody. — Jeżeli podczas fermentowania pasza poczyna się

(a) Otóż jest właściwa przyczyna, dla której przyrządzanie tej paszy tak różne wydaje skutki tam, gdzie gospodarz szczegółami się nie trudni; ale raczej porucza ich wypełnianie leniwej, przeciw wszelakiej nowości uprzedzonej czeladzi. *Red.*

)(

pokrywać białą powłoką, dowodzi to: iż nie dosyć zwilżoną została. W tym razie należy ją ze skrzyni dobyć, powtórnie zwilżyć, i jak można najśpieszniej, mocniej jeszcze upakować.

Ponieważ do każdej fermentacyi przystęp powietrza atmosferycznego niezbędnie jest potrzebny, przeto skrzynia w mowie będąca tak powinna być urządzoną, aby z dwóch stron przeciwległych, po jednej desce, (jeżeli zaś jest bardzo wysoka, po dwie deski) można wysunąć, celem ułatwienia przystępu powietrzu. Ma się rozumieć, iż wtenczas się one dopiero wysuwają, gdy już pasza tak jest w skrzyni ubita, iż przez otwór wydalać się nie może.

W końcu dodaje P. Frentz te słowa:—„Widok nieprzetrawionych odchodów zwierząt, karmionych suchą słomą, dostatecznie przekonywa: iż ciało tak twardę, drzewiaste, jakiem jest, mianowicie słoma ozima, więcej potrzebuje czasu do zupełnego rozkładu i zamienienia się na pierwiastki odżywne, a niżeli go w żołądku zwierzęcia znajduje; w którym pewien tylko czas, organizmem zwierzęcym zakreślony, zostawać może; a po upływie tegoż, musi się wydalić bez względu na stan przetrawienia. — Ztąd oczywista: że ułatwienie prędszego rozkładu słomy, skutkiem wyżej opisanej fermentacyi, musi koniecznie wiele się przyczynić do jej odżywności; i o tyle umniejszyć potrzebną jej ilość do wyżywienia zwierzęcia, o ile skutkiem fermentacyi: większa ilość części drzewiastych, niestrawnych, zamienia się na właściwy pokarm."

---

Dla uzupełnienia tego przedmiotu dodać jeszcze wypada:

1. Ponieważ szrót zbożowy, makuchy, otręby, będąc dodane do paszy fermentować mającej, prędzej fermentują niżli słoma, i łatwo przechodzą w fermentacyą zgniłą, przeto uznano za rzecz niezbędną, nie mięszać ich z rzeczoną paszą; ale raczej, jeżeli mają być dawane, mięszać je z paszą już wyfermentowaną.

2. Kiedy doświadczenia porównawcze wykazały: że 410 funtów paszy sparzonéj wodą, tyle żywią co 786 funtów paszy surowej, (patrz str. 13 Tygodnika z r. b.: Uwagi P. André), a fermentacya samowolna, byle dobrze wykonana, w skutkach równa się sparzeniu wodą, tedy popiera to powyższe moje twierdzenie: (str. 384 w. 17) „że gdzie nieurodzaj o $\frac{1}{3}$ część mniejszy, można się obejść bez sprzedawania inwentarzy i t. d.", przyrządzając paszę jednym z opisanych sposobów.

3. Z poprzedniego się także okazuje: iż nawet wtenczas, gdy zbiór paszy o połowę jest mniejszy: nie ma jeszcze niezbędnej konieczności sprzedawania inwentarzy; albowiem brakującą w tym razie odżywność, (przez parzenie paszy zyskana, wszakże znacznie przewyższa $\frac{1}{3}$ część), zastąpić można dodaniem małej ilości szrótu, makuchów, lub innego rodzaju ciał pożywnych.

Aby i co do ostatniego punktu ułatwić postępowanie, zamieszczam tu: Stosunek różnych płodów, pod względem pożywności, wyjęty z pisma wysoko za granicą cenionego: (Universalblat für die gesamte Land. und Hauswirtsch. von Prof. Schweitzer und H. Schubert. B. XIII. 1837.)

| | | |
|---|---|---|
| 300 | funt. | dobrego siana równa się pożywności |
| 100 | — | żyta. |
| 80 | — | pszenicy. |
| 110 | — | jęczmienia. |
| 118 | — | owsa i makuchów. |
| 89 | — | grochu. |
| 120 | — | otrąb żytnych. |
| 500 | — | plew pszennych, żytnych, grochowych, owsianych, jęczmiennych, w średniem przecięciu. |
| 325 | — | siana z drugiego pokosu (potrawu). |
| 300 | — | siana z koniczyny koszonej podczas kwitnienia. |
| 600 | — | słomy pszennej, żytnej i owsianej. |
| 580 | — | słomy jęczmiennej. |

| | | |
|---|---|---|
| 500 | funt. | grochowin. |
| 480 | — | wiczanki (ma się rozumieć na ziarno zebranej). |
| 1100 | — | buraków. |
| 1500 | — | kapusty. |
| 3000 | — | brachy kartoflanej. |
| 375 | — | słodzin. |

## Tani obrok dla koni.

We Francyi wiele już czyniono doświadczeń, celem wynalezienia dla koni paszy, owies zastępującej. Do najważniejszych w tym względzie należy doświadczenie P. Guesnier. Utrzymuje on konie następującą paszą: mięsza 33 części na miarę dobrego żyta, z 5 częściami równie dobrego jęczmienia, i 30 częściami wody; wszystko w miedzianym kotle dopóty rozgrzewa, dopóki ziarno nie popęka; poczem rozpościera je w stodole na klepisku, dla prędszego wychłodzenia. Mięszanina takowa mierzy w tym stanie 100 części. Daje się koniom albo sama, lub z małą ilością owsa. (na 75 litr. 10 litr. owsa.)

P. Guesnier od dawna już pasie tym obrokiem konie i uważa go za zdrowy i posilny. Pod względem finansowym, taka zachodzi w Departamencie Sekwany różnica między karmieniem koni owsem, a powyższem ziarnem. 5 koni roboczych potrzebują (prócz siana i sieczki) na dobę 95 litrów (tyleż kwart pol. czyli 23¾ garncy), które kosztują 6 frank. 65 centim. (okło 11 zł.). — 95 litr. powyższego pokarmu (z opałem) kosztują 2 fr. 90 cent. (około 5 zł. pol.). Zatem dziennie na 5 koniach oszczędza się 3 fr. 75 cent., a rocznie na 20 koniach, 5474 franki.

U nas zaprowadzenie powyższej paszy, takąby przyniosło oszczędność, przy następującej cenie zboża:

a) Żyta korzec zł. 8, wypada kwarta (pomijając ułamki) - - - po gr. 2
b) Jęczmienia korzec zł. 7, kwarta — $1\frac{4}{5}$
c) Owsa korzec zł. 6, kwarta — $1\frac{1}{2}$

Podług tego:

| | | |
|---|---|---|
| 33 kwart żyta po 2 gr. | - | zł. 2 gr. 6 |
| 5 — jęczmienia po gr. $1\frac{4}{5}$ | | — — 9 |
| | Razem | zł. 2 gr. 15 |
| Ta pasza zastępuje dla 5 koni roboczych 95 kwart owsa (kwarta po gr. $1\frac{1}{2}$) czyni | - - | zł. 4 gr. $22\frac{1}{2}$ |
| Oszczędność dzienna na 5 koniach | | zł. 2 gr. $7\frac{1}{2}$ |

Na 20 koniach dziennie zł. 9, a całorocznie zł. pol. 3285. Wprawdzie odchodzi z tej summy pewna kwota na drzewo do gotowania ziarna; ale mimo to, oszczędność była znaczną. *Red.*

## Fabrykacya cukru burakowego.

Uwagi nad metodą P. Schutzenbacha.
(Tygodnik z r. 1836 Ner 47 i z r. b. Ner 18.)

Wiadomo, jak wielkie rokował korzyści wynalazek Pana Schutzenbacha: wyrabianie cukru z suszonych buraków. — Pismo niemieckie (Merkury Szwabski) zawiera następujące uwagi nad tymże wynalazkiem:

„Powątpiewają jeszcze o dobrym wypadku metody P. Schutzenbacha, a mianowicie ponieważ ciągle ją zmienia. Najprzód zasadzała się na wyciągnieniu cukru z mąki burakowej za pomocą alkoholu; ale tego na wielką skalę nie dopełnił; gdyż w miejsce alkoholu użył kwasu siarkowego. Teraz zaś, porzucając ten sposób, ma zamiar otrzymywać cu-

kier za pomocą moczenia mąki burakowej w mleku wapiennem. — Wprawdzie takiego zmieniania ganić nie można, byle tylko do lepszego prowadziło; ale przecież wzbudza pewien rodzaj nieufności."

„Ważnem byłoby gruntowne rozebranie tego pytania: — „Czyli cukrownie, których pozostałości burakowe (wytłoczyny) na paszę dla bydła nie mogą być obracane, jak to ma miejsce podług metody P. Schutzenbach, ciągle potrafią się utrzymać; mianowicie tam, gdzie podobnie jak w kraju naszym, i pewnie po większej części w całych północnych Niemczech, fabrykacya cukru ograniczy się na przerobieniu w własnem gospodarstwie produkowanych buraków. — Co do nas, wyznajemy otwarcie, iż całkiem przeciwnego jesteśmy zdania; owszem, użycie na paszę rzeczonych pozostałości burakowych, uważamy za główny warunek ciągłej reprodukcyi buraków, a następnie korzyści z cukrowni; podobnie jak gorzelnie kartofle, uważają brachę za główną podstawę produkcyi kartofli i zysku z gorzelni."

---

Niejako na poparcie powyższej uwagi nad metodą P. Schutzenbach, podług nas, bardzo trafnej, i wykazania właściwego cukrowni zakresu, przytaczamy tu uwagę Ziomka naszego, odnoszącą się do przedmiotu, o którym mowa. (a)

„2. Produkcya cukru tym więcej zysku przynosi, im więcej na to zużyje się buraków; a zatem im więcej pod nie gruntu się uprawi. A że cukier tam tylko, lub w bliskości, robiony być może (zwyczajnym sposobem), gdzie są buraki; największe więc z niego korzyści przywiązane są do miejscowości. Gdyż nie tylko, że wartość gruntu, na to przeznaczonego, znacznie się powiększa, i praca około niego zyskowniejszą się staje; ale nadto chów bydła się polepsza, ilość gnoju pomnaża, a wszelkie materyały budowlane, jako też opał, i różne nadto produkta rolnicze, korzystnie zużyte być mogą. Prócz tego, konsumcya miejscowa wzrasta; i zarobek robotnika, do cukru użytego, do polepszenia bytu jego przyczynia się. Ztąd też to odrębne fabryki cukru, i proponowane na nie same akcye pieniężne, nie mogą tyle jak w innych gałęziach przemysłu przynieść przedsiębiercom korzyści, jeżeli grunta, do podobnego zakładu potrzebne, nie będą ich własnością; a przynajmniej, jeżeli dostateczna ilość buraków dla zakładu zapewnioną być nie może. A nawet, dopóty takie stowarzyszenia pieniężne nie przestaną być bardzo ryzykowne, dopóki uprawa u nas buraków upowszechnioną nie zostanie.

(a) Kalendarz na rok 1838 przez Stanisława Janickiego, str. 39, uwaga 2. *Red.*

---

# Nowe wynalazki.

## Młyn z walcami metalowemi.

W Szwajcaryi zawiązało się Towarzystwo celem założenia młyna podług wynalazku P. Sulzbergera, gdzie zboże się miele już nie pomiędzy kamieniami, ale raczej pomiędzy walcami metalowemi.

Zalety tego sposobu mielenia są następujące:

1. Mąka odchodzi całkiem zimna; nie potrzebuje więc sztucznego chłodzenia.

2. Pod względem delikatności, przechodzi wszystkie mąki dotąd znane.

3. Za pomocą siły, 20 koni odpowiedniej, w 24 godzinach można zemleć blizko 200 centnarów

pszenicy, co w najdoskonalszych dotąd młynach, tylko za pomocą siły 40 otrzymać było można.

4. Jeżeli pszenica jest dobra, traci się zaledwie 2 proc. na ulotnienie i t. p.

5. 100 funt. pszenicy, wydają tu 72 mąki przedniej, 26 pośledniej i otrąb; 2 straty.

6. Nakoniec, ponieważ mąka otrzymuje się tu bez poprzedniego zwilżenia pszenicy, przeto jest najzdatniejszą do długiego przechowywania, do przesyłania w odległe strony wodą, a nawet do krajów podrównikowych.

Młyn podług powyższego systemu, już jest urządzony w Frauenfeld pod Moguncyą. Wydaje on mąkę tak piękną, iż nawet przeciwnicy tego wynalazku przyznali: iż pod tym względem przeszedł wszelkie ich oczekiwania. — Prócz mąki, wydaje także gryzek, pęczak, kaszę.

---

## O wysuszaniu parą wodną drzewa, na różne domowe użycia przeznaczonego.

W piśmie wydawanem przez Towarzystwo powodujące rozwijanie się przemysłu i rękodzieł w Królestwie Pruskiem (1 poszyt stron. 68 z r. 1836), Dr. Mejer powiada, iż po licznych doświadczeniach z drzewem, za pomocą pary wodnej suszonem, przekonał się, że takowe nad suszonem zwyczajnym sposobem, następujące ma pierwszeństwo:

1. Drzewo prędzej wysycha, niż będąc wystawione na wolne powietrze.

2. Para wodna wydala z niego te części stałe rozpuszczalne, które się mieszczą pomiędzy włóknem drzewa, a na które powietrze żadnego nie wywiera wpływu.

3. Przez wydalenie rzeczonych stałych rozpuszczalnych części, drzewo utraca własność napęczniania będąc w styczności z wilgocią; albowiem, te to rozpuszczalne części, posiadają własność hygroskopiczną (wodę przyciągającą), a następnie zrządzają rozpęcznienie drzewa.

4. Skoro też części zostaną wydalone, wtedy włókna drzewa mocniej się skupiają i drzewo bardziej się zsycha (ściąga do kupy), niżli na wolnem powietrzu. Skutkiem zaś tego, jest ono o wiele mocniejsze, ponieważ pojedyncze włókna będąc bardziej do siebie zbliżone, większy sile przeciwnej odpór stawiają. Nadto drzewo parą wodną wysuszone nie łatwo się spaczy, trudniej łupie, a będąc złamane, tworzy odłam mniej więcej równy, jak wszelkie ciała twarde.

5. Ponieważ po wydaleniu części rozpuszczalnych nie napawa się wilgocią, przeto mocniej też oddziaływa zgniliznie, a niżeli drzewo na powietrzu suszone.

6. Drzewo parą suszone, nie tak łatwo pęka, jeżeli tylko oba jego końce dokładnie parą okryte zostały.

7. Drzewo to, będąc twardsze od suszonego na wolnem powietrzu, do przyjęcia pięknej polituty bardziej jest także usposobione.

8. Nakoniec, skutkiem wydalenia się części stałych rozpuszczalnych, jest o 5 do 10 proc. lejższy i pełniejszy dźwięk wydaje.

Suszenie drzewa parą wodną nie jest trudne. Podług Dr. Mejera najlepiej uskutecznia się tym sposobem: Do skrzyni dowolnej objętości zrobionej z mocnych desek, ile podobno najszczelniej spojonych, kładzie się drzewo, które suszyć zamierzamy, i nakrywa wiekiem, za pomocą szrubów, lub mocnych klinów, należycie przytwierdzonem.

Do spodu skrzyni puszcza się para wodna z parownika, przez stosowną rurę, dopóty, dopóki się nie wydalą z drzewa te części stałe rozpuszczalne, o których wyżej wmiankowaliśmy. — Im bardziej skroplona w skrzyni woda

nia, które na częstą przemianę wilgoci i suchości są wystawione. — Im bardziej skroplona w skrzyni woda jest brudną, tem więcej tychże części z drzewa się oddaliło. — Poczem parowanie się kończy, drzewo na wolne powietrze wystawia, gdzie wkrótce zupełnie wysycha.

## Wiadomości Krajowe.

### Celniejsze płody przemysłu krajowego.

Przed willą daną w salach nowej Resursy przez właścicieli celniejszych zakładów rękodzielniczych (w Warszawie), na powitanie JW. Rzeczywistego Radcy Stanu Bołgowskiego, Dyrektora Przemysłu i Kunsztów, zebrani goście oglądali rozstawione płody i wyroby z rękodzielni tychże właścicieli, które okazywały na jakim stopniu stoją rękodzielnie naszego kraju. Wyroby te ułożone były w następującym porządku: Rękawiczki i skórki z fabryki Grossa. Obicia papierowe, ceraty, rolety, ekraniki do okien z fabryki Rahna et Vettes. Sztuczne wyroby kotlarskie wykowane i bronzy Daniela Hoecke. Pióra i wyroby z tychże z fabryki Reszkiego. Bronzy, lampy, wyroby lakierowane, tace z malowaniami, wyroby galanteryjne z tkaniny drucianej, meble żelazne, latarnie ochronne, zabawki dla dzieci z fabryki Samuela Neumana. Materye jedwabne i aksamity z fabryki Tilmesa. Wyroby z gumy elastycznej i kwiaty z fabryki Wemmera. Szkła i kryształy z fabryki Hordliczki i Szmellowskiego. Kapelusze z fabryki Neumana. Guziki i wyroby pieczętarskie fabryki Münchheimera. Wyroby wełniane i kobierce z fabryki Jana Gejsmera. Kwiaty sztuczne i kapelusze słomkowe z fabryki Jerzego Lotha. Wyroby chemiczne, cukier i syrop z kartofli, czekolada parowa, perfumy, z fabryki E. Wasiańskiego; tegoż model apparatu własnego pomysłu do ratowania osób i rzeczy z piątr w czasie pożaru. Cukier z buraków fabryki Guzowskiej. Materye jedwabne i aksamity fabryki pod firmą A. Zieglera et Krug. Wyroby srebrne Karola Malcza. Patentowane dachówki rzymskie i felcówki z fabryki Gersona i Raszkiego.

Osoby w Stolicy zamieszkałe, mające zamiar prenumerowania na rok następny na Tygodnik Rolniczo-Technologiczny i na Kalendarz Rolniczo-Gospodarski (podług doniesienia w Nrze 48 Tyg.), niech raczą udawać się w tej mierze wprost do Redakcyi Tygodnika (w Rynku Nowego Miasta Nro 310-11). Wszakże będzie ztąd dla obu stron widoczna korzyść: PP. Prenumeratorowie będą mieli regularnie odstawiane toż pismo (bezpłatnie) do swych mieszkań; a Redakcya uwolnioną zostanie od strat, jakie częstokroć ponosi, przez powtórne dostarczanie PP. Prenumeratorom exemplarzy, za cudzem pośrednictwem zagubionych. Redakcya.